VOLTCRAFT®

Ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

CE

VERSION 05/13

BS-20USB ENDOSKOP

BEST.-NR.: 28 39 73

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Endoskop ist in Verbindung mit einem Computer ein visuelles Hilfsmittel zur optischen Fehlersuche und Inspektion an spannungslosen Anlagen und Einrichtungen.

Der Schwanenhals mit Kamerakopf und das Kabel sind wasserdicht und für den Einsatz in wässrigen Flüssigkeiten (keine Säuren oder Laugen) geeignet. Der USB-Stecker selbst ist nicht wasserdicht und darf keiner Feuchtigkeit ausgesetzt bzw. nicht eingetaucht werden.

Durch den flexiblen Schwanenhals kann die Farbkamera an der Spitze des Gerätes auch in unzugängliche Positionen gebracht werden.

Die Bildübertragung auf den Computer und die Stromversorgung erfolgen über eine USB-Schnittstelle am Computer.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie zum Beispiel Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

LIEFERUMFANG

- Endoskop
- 3 x Aufsatz (Spiegel, Haken, Magnet)
- Software-CD
- Bedienungsanleitung

SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Personen / Produkt

- Dieses Produkt ist ein Präzisionsgerät. Lassen Sie es nicht fallen, und setzen Sie es keinen Stößen aus.
- Der USB-Anschluss-Stecker ist nicht wasserdicht und kann deshalb nicht unter Wasser eingesetzt werden. Schützen Sie den USB-Anschluss-Stecker vor Spritzwasser.
- Das Endoskop darf nur in spannungslosen Anlagen zur Inspektion eingesetzt werden. Der Kamerakopf ist aus Metall und kann zu Kurzschlüssen führen.
- Schalten Sie aus Sicherheitsgründen vor jeder Inspektion alle Anlagenteile spannungslos.
- Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.
- Achtung, LED-Licht: Nicht in den LED-Lichtstrahl blicken! Nicht direkt oder mit optischen Instrumenten betrachten!
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
  - sichtbare Schäden aufweist,
  - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
  - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
  - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.

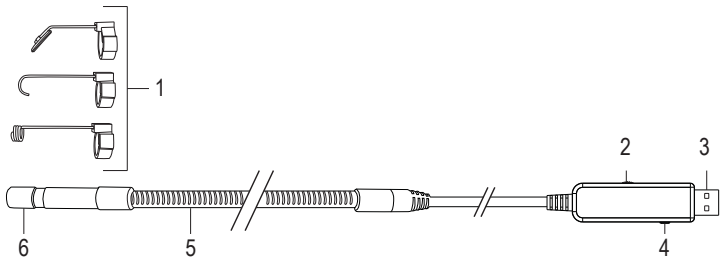
b) Sonstiges

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss bzw. Betrieb nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. 0180/586 582 7.

BEDIENELEMENTE



1. Spiegelaufsatz, Hakenaufsatz und Magnetaufsatz
2. Belichtungsregler **LED**
3. USB-Anschluss-Stecker
4. Schnappschuss-Taste **SNAP**
5. Schwanenhals
6. Kamerakopf mit Beleuchtung

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Pentium® III 200 MHz oder höher

mind. 32 MB RAM

40 MB freier Festplattenspeicher

CD- oder DVD-Laufwerk

Betriebssysteme: Microsoft® Windows 98, ME, 2000, XP, Vista™, 7, 8

SOFTWARE

a) Installation

1. Achten Sie darauf, dass das Endoskop nicht am Computer angeschlossen ist.
2. Starten Sie Ihren Computer. Legen Sie die beiliegende CD in Ihr CD- oder DVD-Laufwerk ein. Für die Installation werden Administrator-Rechte benötigt.
3. Die Installation startet nach Einlegen der Software-CD automatisch. Ist dies nicht der Fall, gehen Sie zu Ihrem CD-ROM-Laufwerk und doppelklicken Sie auf die „Telescope_Driver.exe“ Datei, um die Installation zu starten.
4. Die Sicherheitsabfrage für den „Windows Logo Test“ wird angezeigt. Dieser Test warnt Sie, dass Windows® die Software nicht erkennt. Klicken Sie zum Bestätigen auf „Trotzdem fortfahren“. Wenn Sie die Installation abbrechen wollen, klicken Sie auf die Taste „Installation Anhalten“.
5. Nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage wird die Installation automatisch abgeschlossen. Je nach Betriebssytem kann ein Neustart erforderlich sein. Sehen Sie dazu in die Benutzerhilfe von Microsoft®Windows.

➔ Das Anwendungsprogramm „Amcap“ ist ein Universal-Programm für verschiedene Geräte. Alle Menüpunkte die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind gehören nicht zum Funktionsumfang des Endoskops.

b) Deinstallation

1. Navigieren Sie zum Menü-Ordner „Telescope Driver“ im Menü von Windows.
2. Klicken Sie auf „Uninstall“, um die Deinstallation zu starten und befolgen Sie die Anweisungen des Deinstallations-Managers, um die Deinstallation abzuschließen.

INBETRIEBNAHME

Halten Sie nur den Kamerakopf, den Schwanenhals und das Kabel in spannungslose Flüssigkeiten. Der Schwanenhals und das Kabel dürfen nicht jenseits der Markierung „IP67 max. water level“ eingetaucht werden.

Das Endoskop darf nur in spannungslosen Anlagen zur Inspektion eingesetzt werden. Der Kamerakopf ist aus Metall und kann zu Kurzschlüssen führen. Schalten Sie aus Sicherheitsgründen vor jeder Inspektion alle Anlagenteile spannungslos.

Der minimale Biegeradius von 60 mm darf nicht unterschritten werden.

a) Endoskop verbinden und Software starten

1. Schalten Sie Ihren Computer ein und verbinden Sie den USB-Anschluss-Stecker (3) mit einem freien USB-Anschluss an Ihrem Computer.
2. Der Computer wird Sie bei erstmaligem Verbinden auf neue Hardware hinweisen. Befolgen Sie die Anweisungen von Windows, um die Treiber für das Teleskop zu installieren.
3. Starten Sie das Programm „Amcap“ aus dem Menü-Ordner „Telescope Driver“ im Menü von Windows.
4. Navigieren Sie zum Reiter „Devices“ und wählen „Telescope Driver“ aus. Navigieren Sie zum Reiter „Options“ und aktivieren den Menüpunkt „Preview“. Das Bild wird angezeigt.

➔ Ist bereits eine andere USB-Kamera installiert, kann es beim Programmstart zu einer Fehlermeldung kommen. Wählen Sie dann im Haupt-Menüpunkt „Devices“ den Treiber „Telescope Driver“.

b) Kamerabeleuchtung einstellen

Mit dem Belichtungsregler **LED** (2) können Sie durch Drehen die Stärke der Kamerakopf-Beleuchtung einstellen:

Verringern ◢ Erhöhen

c) Hauptmenüleiste

File	Set Capture File...	Wahl des Speicherorts für Videoaufnahmen (avi). Die Endung „.avi“ muss mit angegeben werden. Sie werden aufgefordert die Dateigröße einzugeben.
	Allocate File Space...	Speicherplatzgröße einstellen, die verfügbare Größe wird angezeigt. Im Menüpunkt „Capture File Size“ kann die Größe in Megabyte (MB) eingegeben werden.
	Save Captured Video...	Speichern einer aufgenommenen Videosequenz.
	Exit	Programm beenden.
Devices	Telescope Driver	Für dieses Produkt den Menüpunkt „Telescope Driver“ auswählen.
Options	Preview	Bildanzeige ein- und ausschalten.
	Video Capture Filter...	siehe „d) Bildeinstellungen“
	Video Capture Pin...	Video Format (Videoformat): ■ Video Standard (Videostandard, nicht veränderbar), ■ Frame Rate (Bildrate einstellen, 30 Bilder/s nicht verändern), ■ Color space / Compression (Farbraum / Komprimierung, auf RGB 24 voreingestellt, nicht verändern), ■ Output Size (Ausgabegröße, auf 640 x 480 voreingestellt, nicht verändern) Compression (Komprimierung): nicht veränderbar Mit „Apply“ und dann „OK“ die Einstellungen bestätigen.
Capture	Start Capture	Startet eine Video-Aufzeichnung. Mit „OK“ bestätigen, mit „Cancel“ abbrechen.
	Stop Capture	Aufzeichnung beenden.
	Set Frame Rate...	Bildrate für die Aufzeichnung einstellen (Bilder/s). Belassen Sie die Einstellung auf 30 Bilder/s. Mit „OK“ bestätigen, mit „Cancel“ abbrechen.
	Set Time Limit...	Eingabe einer max. Aufzeichnungsdauer in Sekunden. Wir empfehlen diese Einstellung nicht zu verändern. Mit „OK“ bestätigen, mit „Cancel“ abbrechen.

Unter dem Hauptbild wird in der Statuszeile die Anzahl der aufgezeichneten Bilder angezeigt.

➔ Der mitgelieferte Treiber ist „TWAIN32-kompatibel“. Die Kamera kann so mit jedem Programm betrieben werden, welches diese Schnittstelle unterstützt.

d) Bildeinstellungen

Stream Property (Einstellungen mit „OK“ bestätigen und mit „Cancel“ abbrechen)	Image Control (Bildeinstellung): ■ Image Mirror (Bild spiegeln), ■ Image Flip (Bild drehen), ■ Brightness (Helligkeit einstellen), ■ Contrast (Kontrast einstellen), ■ Gamma (Kontrastfarbe einstellen), ■ Hue (Farbton einstellen), ■ Sharpness (Schärfe einstellen), ■ VGA Snap Size (Bildgröße einstellen, Einstellung auf 640 x 480 belassen), ■ Zoom (Vergrößerung in % einstellen) Auto Mode Control (Auto-Einstellung): Einstellungen mit Haken belassen, um die bestmögliche Bildqualität zu erzielen. Default (Grundeinstellung): ■ Reset (Einstellungen zurücksetzen), ■ Save (Einstellungen speichern), ■ Restore (Grundeinstellungen wiederherstellen) In/Out Door (Innen-/Außenbereich): ■ Indoor (Innenbereich), ■ Outdoor (Außenbereich) Flickr (Flimmerrate): Flimmerrate einstellen Extra Control (Extras): ■ Backlight compensation (Hintergrundbeleuchtung), ■ B/W Mode (Schwarz/Weiß-Modus)
Effect Frame (Einstellungen mit „OK“ bestätigen und mit „Cancel“ abbrechen)	Effect (Effekte): ■ Disable (Deaktivieren), ■ Invert (Invertieren), ■ Black/White (Schwarz/Weiss), ■ Green Mono (Grün Mono), ■ Gray Scale (Graustufen), ■ Blue Mono (Blau Mono), ■ Red Mono (Rot Mono), ■ Emboss (Prägung), ■ Find Edge (Kantenerkennung), ■ Mosaic (Mosaik), ■ Wind (Wind), ■ Solarize (Solarisation), ■ Sepia (Sepia), ■ Bathroom (Badezimmer), ■ Sketch (Sketch), ■ Oil Paint (Ölgemälde), ■ DistortH (VerzerrenH), ■ DistortV (VerzerrenV), ■ Monitor (Monitor) Frame (Rahmen): ■ Disable (Deaktivieren), ■ Flowers (Blumen), ■ Paper (Papier), ■ Snipe (Sniper), ■ Snowman (Schneemann)

e) Schnappschuss

Um Schnappschüsse zu erstellen, betätigen Sie die Schnappschuss-Taste **SNAP** (4). Ein weiteres Fenster mit dem Schnappschuss-Bild wird geöffnet:

File(F)	Bild im „.jpg“ Format speichern (Save) Schließen (Exit)
Rotate Orientation	Bild in ausgewähltem Winkelgrad rotieren.
Help(H)	Information zum Programm anzeigen.

➔ Die Schnappschuss-Funktion kann nur mit Administrator-Rechten ausgeführt werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Systemadministrator.

f) Aufsätze

Öffnen Sie den Befestigungsring der Aufsätze (1) zur Installation vorsichtig und fixieren diesen an der schmalen Vertiefung unterhalb des Kamerakopfes. Biegen Sie Zubehörteile nicht übermäßig beim Öffnen (Bruchgefahr).

- Der Magnetaufsatz dient zur Lokalisierung verlorener metallischer Gegenstände.
- Der Spiegelaufsatz kann das Sichtfeld des Endoskops in Bereiche erweitern, die andernfalls für den Kamerakopf schwer zugänglich wären.
- Der Hakenaufsatz dient zum Greifen kleiner Objekte.

WARTUNG UND REINIGUNG

- Tauchen Sie den USB-Anschluss-Stecker nicht in Wasser ein!
- Das Produkt ist bis auf eine gelegentliche Reinigung wartungsfrei. Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches, antistatisches und fusselfreies Tuch.
- Spülen Sie den Schwanenhals des Endoskops gründlich mit sauberem Wasser nach jedem Einsatz in Flüssigkeiten ab und trocknen diesen.

ENTSORGUNG

Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung..... 5 V/DC via USB, 200 mA
USB-Schnittstelle..... min. USB 1.1
Kamerasensor ..... CMOS 1/6”
Kamera-Auflösung..... 640 x 480 Pixel (VGA)
Bildrate ..... 30 fps
Weißabgleich..... automatisch
Belichtung..... automatisch
Videoformat ..... AVI
Bildformat ..... JPG
Kamerabeleuchtung ..... 4 LEDs, weiß
Betriebsbedingungen..... 0 bis +45 °C, 15 – 85 % rF (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen..... -10 bis +50 °C, 15 – 85 % rF (nicht kondensierend)
Biegeradius..... >60 mm
Kamerakopf–Ø ..... 11,2 mm
Sichtfeld..... 54°
Fokus..... >60 mm
Schwanenhals-Länge..... ca. 20 cm
Kabellänge..... ca. 667 cm ±10 cm
Betriebssysteme..... Microsoft® Windows 98, ME, 2000, XP, Vista™, 7, 8
Abmessungen (L)..... ca. 700 cm ±10 cm
Gewicht..... ca. 320 g (ohne Zubehör)

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2013 by Voltcraft®

V1_0513_02-ETS-Mkde

VOLTCRAFT®

GB OPERATING INSTRUCTIONS

CE

VERSION 05/13

BS-20USB ENDOSCOPE

ITEM NO.: 28 39 73

INTENDED USE

This endoscope, for use in combination with a computer, is a visual tool for optical troubleshooting and inspection of voltage-free systems and installations.

The waterproof gooseneck with camera head and the waterproof cable are suitable for use in liquids (no acidic or basic solutions). The USB plug itself is not waterproof and may not be submerged or exposed to moisture.

The gooseneck permits the camera located on the tip to reach otherwise inaccessible positions.

The product transmits images and is supplied with power via a USB connection of a computer.

For safety and approval purposes (CE), you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can cause hazards such as short circuiting, fire, electric shock etc. Read the instructions carefully and keep them. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

DELIVERY CONTENT

- Endoscope
- 3 x attachment (mirror, hook, magnet)
- Software CD
- Operating instructions

SAFETY INSTRUCTIONS

Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

a) Persons / Product

- This product is a precision instrument. Do not drop it or subject it to any blows.
- The USB connector plug is not waterproof and may therefore not be used underwater. Shield the USB plug from splashing water.
- The endoscope is suited for inspection only in voltage-free systems. The camera head is made of metal and can cause short-circuiting.
- For safety reasons, make sure all system components are voltage-free before inspection.
- Never use the product immediately after it has been brought from a cold room into a warm one. The condensation generated could destroy the product. Leave the product turned off until it has reached room temperature.
- Attention, LED light: Do not look directly into the LED light! Do not look into the beam directly or with optical instruments!
- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. These may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
  - is visibly damaged,
  - is no longer working properly,
  - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
  - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- Also observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to the product.

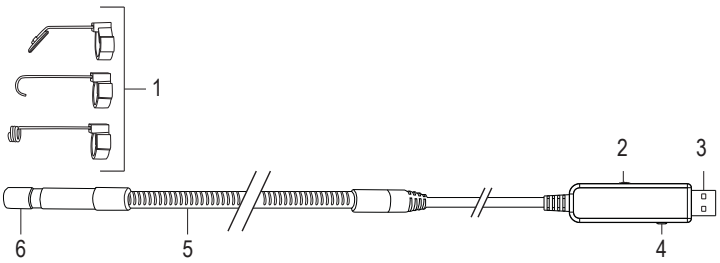
b) Miscellaneous

- Consult an expert when in doubt about operation, safety or connection of the device.
- Maintenance, modifications and repairs are to be performed exclusively by an expert or at a qualified shop.

If you are not sure about the correct connection or use, or if questions arise which are not covered by these operating instructions, please do not hesitate to contact our technical support or another qualified specialist.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. +49 180/586 582 7.

OPERATING ELEMENTS



1. Mirror attachment, hook attachment and magnet attachment
2. Exposure control **LED**
3. USB connector plug
4. Snapshot button **SNAP**
5. Gooseneck
6. Camera head with light

SYSTEM REQUIREMENTS

Pentium® III 200 MHz or higher

At least 32 MB RAM

40 MB of free hard drive space

CD or DVD drive

Operating systems: Microsoft® Windows 98, ME, 2000, XP, Vista™, 7, 8

SOFTWARE

a) Installation

1. Make sure that the endoscope is not connected to the computer.
2. Turn on your computer. Insert the included CD into your CD or DVD drive. To install the software, you will need administrator rights.
3. The installation begins automatically after the software CD is inserted. Should this fail to happen, go to your CD-ROM drive and double-click the file “Telescope_Driver.exe” to manually begin installation.
4. The security query for the “Windows Logo Test” will appear. This test warns you that Windows® does not recognize the software. Click on “Continue anyway” for confirmation. If you wish to abort the installation, click “Stop installation”.
5. After confirming the security query, installation will be completed automatically. Depending on your operating system, it may be necessary to restart your computer. Review the user help for Microsoft®Windows to find out if this is necessary for your system.

→ The user program “Amcap” is a universal program for various devices. All menu items which are not described in this operating instructions are not part of the endoscope’s functional range.

b) Uninstalling

1. Locate and open the folder “Telescope Driver” in the Windows menu.
2. Click “Uninstall” to begin uninstalling the software and follow the manager to finish uninstalling.

OPERATION

Hold the camera head, the gooseneck and the cable only in voltage-free liquids. The gooseneck and the cable may not be submerged in water past the marking “IP67 max. water level”.

The endoscope is suited for inspection only in voltage-free systems. The camera head is made of metal and can cause short-circuiting. For safety reasons, make sure all system components are voltage-free before inspection.

Do not exceed the minimum bending radius of 60 mm.

a) Connecting the endoscope and starting the software

1. Turn on your computer and connect the USB connector plug (3) to a free USB port on your computer.
2. The first time you connect the plug, your computer will tell you it has found new hardware. Follow the instructions in Windows to install the drivers for the telescope.
3. Start the program “Amcap” from the folder “Telescope Driver” in the Windows menu.
4. Go to the tab “Devices” and select “Telescope Driver”. Go to the tab “Options” and activate the menu item “Preview”. The image is shown.

→ If another USB camera is already installed, you may receive an error message when starting the program. Should this be the case, select the driver “Telescope Driver” from the main menu item “Devices”.

b) Adjusting the camera lighting

By turning the exposure control **LED** (2) you can adjust the intensity of the camera lighting:

Decrease ◢ Increase

c) Main menu bar

File	Set Capture File...	Select the location where video recordings (.avi) will be saved. You must include the ending ".avi". You will be prompted to enter the file size.
	Allocate File Space...	Set the storage space size, the available memory will be shown. In the menu item "Capture File Size", you can enter the size in megabytes (MB).
	Save Captured Video...	Save a captured video sequence.
	Exit	End program.
Devices	Telescope Driver	For this product, select the menu item "Telescope Driver".
Options	Preview	Turn on/off image display.
	Video Capture Filter...	See "d) Image settings"
	Video Capture Pin...	Video Format: ■ Video Standard (cannot be changed), ■ Frame Rate (do not change 30 fps), ■ Color space / Compression (preset to RGB 24, do not change), ■ Output size (preset to 640 x 480, do not change) Compression: cannot be changed Confirm settings with "Apply" and then "OK".
Capture	Start Capture	Begins video recording. Confirm with "OK", cancel with "Cancel".
	Stop Capture	Stop recording.
	Set Frame Rate...	Set frame rate for the recording (fps). Leave the setting at 30 fps. Confirm with "OK", cancel with "Cancel".
	Set Time Limit...	Set max. time limit in seconds for recording. We recommend not to change this setting. Confirm with "OK", cancel with "Cancel".

Beneath the main image, the status bar shows the number of recorded images.

→ The included driver is "TWAIN32-compatible". This allows the camera to be run with every program that supports this interface.

d) Image settings

Stream Property (Confirm settings with "OK" and cancel with "Cancel")	Image Control: ■ Image Mirror, ■ Image Flip, ■ Brightness, ■ Contrast, ■ Gamma (set contrasting color), ■ Hue, ■ Sharpness, ■ VGA Snap Size (set image size, leave setting at 640 x 480), ■ Zoom (set zoom in %) Auto Mode Control: Keep settings with checkmarks to achieve the best possible image quality. Default: ■ Reset, ■ Save, ■ Restore In/Out Door (use in/outdoors): ■ Indoor, ■ Outdoor Flickr: Set flicker rate Extra Control: ■ Backlight compensation, ■ B/W Mode
Effect Frame (Confirm settings with "OK" and cancel with "Cancel")	Effect: ■ Disable, ■ Invert, ■ Black/White, ■ Green Mono, ■ Gray Scale, ■ Blue Mono, ■ Red Mono, ■ Emboss, ■ Find Edge, ■ Mosaic, ■ Wind, ■ Solarize, ■ Sepia, ■ Bathroom, ■ Sketch, ■ Oil Paint, ■ DistortH, ■ DistortV, ■ Monitor Frame: ■ Disable, ■ Flowers, ■ Paper, ■ Snipe, ■ Snowman

e) Snapshot

To take a snapshot, push the snapshot button **SNAP** (4). Another window opens with the snapshot image:

File(F)	Save image in .jpg format (Save) Close (Exit)
Rotate Orientation	Rotate image with selected angular degree.
Help(H)	Show program information.

→ The snapshot function can only be used if you have administrator rights. Contact your system administrator if necessary.

f) Attachments

To attach, open the fastening ring of a given attachment (1) carefully and fasten it to the small recess beneath the camera head. Do not overbend the attachments when opening (risk of breakage).

- Use the magnet attachment to locate lost metallic objects.
- The mirror attachment can widen the endoscope's field of view into areas that are otherwise difficult for the camera head to reach.
- Use the hook attachment to grasp small objects.

CLEANING AND CARE

- Do not submerge the USB connector plug in water!
- Besides occasional cleaning, the device is maintenance-free. To clean the device, use a soft, anti-static and lint-free cloth.
- After use in liquids, always rinse the endoscope's flexible neck thoroughly with clean water, then dry it afterwards.

DISPOSAL

Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste.

At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

TECHNICAL DATA

Operating voltage ..... 5 V/DC via USB, 200 mA
USB port ..... min. USB 1.1
Camera sensor ..... CMOS 1/6"
Camera resolution ..... 640 x 480 pixels (VGA)
Frame rate ..... 30 fps
White balance ..... automatic
Lighting ..... automatic
Video format ..... AVI
Image format ..... JPG
Camera light ..... 4 LEDs, white
Operating conditions ..... 0 to +45 °C, 15 – 85 % RH (non-condensing)
Storage conditions ..... -10 to +50 °C, 15 – 85 % RH (non-condensing)
Bending radius ..... >60 mm
Camera head Ø ..... 11.2 mm
Field of view ..... 54°
Focus ..... >60 mm
Gooseneck length ..... approx. 20 cm
Cable length ..... approx. 667 cm ±10 cm
Operating systems ..... Microsoft® Windows 98, ME, 2000, XP, Vista™, 7, 8
Dimensions (L) ..... approx. 700 cm ±10 cm
Weight ..... approx. 320 g (without attachments)

GB Legal notice

These operating instructions are a publication by Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Germany, Phone +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2013 by Voltcraft®

VOLTCRAFT®

Ⓕ MODE D'EMPLOI

CE

VERSION 05/13

BS-20USB ENDOSCOPE

Nº DE COMMANDE : 28 39 73

UTILISATION PRÉVUE

Relié à un ordinateur, l'endoscope est un outil visuel pour la recherche d'erreurs et pour l'inspection d'équipements et d'installations qui se trouvent hors tension.

Le col de cygne avec la tête de la caméra et le câble sont résistants à l'eau et conviennent pour une intervention dans des endroits où se trouvent des liquides aqueux (aucun acide ou aucune solution alcaline). La connexion USB n'est pas étanche et ne doit pas être exposée à l'humidité ou immergée.

Grâce au col de cygne flexible, la caméra couleur à l'extrémité de l'appareil peut être ainsi amenée dans des endroits inaccessibles.

La transfert d'image vers l'ordinateur et l'alimentation électrique s'effectuent via un port USB d'ordinateur.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, cela risque d'endommager le produit. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que court-circuit, incendie, électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez le. Ne transmettez le produit à des tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

CONTENU D'EMBALLAGE

- Endoscope
- 3 x accessoire (miroir, crochet, aimant)
- CD du logiciel
- Mode d'emploi

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lisez le mode d'emploi avec attention en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. En cas de non-respect des consignes de sécurité et des informations données dans le présent mode d'emploi pour une utilisation correcte de l'appareil, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage personnel ou matériel consécutif. En outre, la responsabilité/garantie sera alors annulée.

a) Personnes / Produit

- Ce produit est un instrument de précision. Ne le laissez pas tomber et ne le soumettez pas à des chocs.
- La connexion pour le port USB n'est pas étanche et ne peut pas être utilisée sous l'eau. Protégez la connexion pour le port USB contre les éclaboussures.
- L'endoscope doit être seulement utilisé pour une inspection sur des installations hors tension. La tête de la caméra est en métal et peut entraîner des courts-circuits.
- Pour des raisons de sécurité, assurez-vous avant chaque inspection que les éléments de l'installation ou de l'équipement que vous inspectez soit hors tension.
- N'allumez jamais l'appareil immédiatement quand il vient d'être mis d'une pièce froide dans une pièce chaude. L'eau de condensation qui en résulte pourrait, dans des conditions défavorables, détruire l'appareil. Laissez l'appareil atteindre la température ambiante avant de l'allumer.
- Attention ! Précautions à prendre avec les lampes à DEL : Ne regardez pas dans le faisceau de lumière DEL ! Ne le regardez pas directement ou avec des instruments optiques !
- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet pour enfants très dangereux.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière du soleil directe, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le d'une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
  - présente des traces de dommages visibles,
  - le produit ne fonctionne plus comme il devrait,
  - a été stocké pour une période prolongée dans des conditions défavorables ou bien
  - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Maniez le produit avec précaution. À la suite de chocs, de coups ou de chutes, même de faible hauteur, l'appareil peut être endommagé.
- Respecter également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à cet appareil.

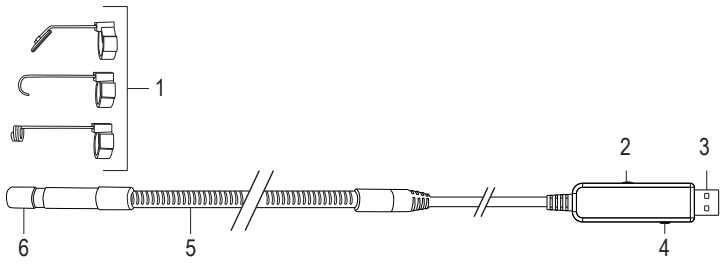
b) Divers

- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Tout entretien, ajustement ou réparation ne doit être effectué que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.

En cas de doute quant au raccordement correct de l'appareil, de son utilisation ou lorsque vous avez des questions pour lesquelles vous ne trouvez aucune réponse dans le présent mode d'emploi, contactez notre service de renseignements techniques ou un autre spécialiste.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tél. +49 180/586 582 7.

ELÉMENTS DE FONCTIONNEMENT



1. Embout miroir, embout crochet et embout aimanté
2. Bouton de réglage de l'éclairage par diodes **LED**
3. Fiche USB
4. Touche d'instantané **SNAP**
5. Col de cygne
6. Tête de la caméra avec éclairage

SYSTÈME REQUIS

Pentium® III 200 MHz ou plus

Au moins 32 Mo de mémoire vive RAM

40 Mo d'espace libre sur le disque dur

Lecteur de CD ou de DVD

Systèmes d'exploitation : Microsoft® Windows 98, ME, 2000, XP, Vista™, 7, 8

LOGICIEL

a) Installation

1. Assurez-vous que l'endoscope ne soit pas connecté à l'ordinateur.
2. Démarrez votre ordinateur. Insérez le CD fourni dans votre lecteur de CD ou de DVD. Pour l'installation, vous devez disposer de droits d'administrateur.
3. L'installation démarre automatiquement après l'insertion du CD contenant le logiciel. Si ce n'est pas le cas, allez sur votre lecteur de CD-ROM et double-cliquez sur le fichier « Telescope_Driver.exe » pour démarrer l'installation.
4. Le message de sécurité pour « Windows Logo Test » s'affiche. Ce test vous avertit que Windows® ne reconnaît pas le logiciel. Cliquez pour confirmer que vous souhaitez poursuivre l'installation sur « Continuer ». Si vous souhaitez annuler l'installation, cliquez dans la boîte de dialogue sur « Arrêter l'installation ».
5. Après avoir confirmé le message de sécurité, l'installation sera automatiquement exécutée. Selon le système d'exploitation, l'installation peut nécessiter un redémarrage. Reportez-vous au manuel de l'utilisateur de Microsoft® Windows.

➔ Le programme d'application « Amcap » est un programme universel pour différents appareils. Toutes les rubriques du menu qui ne sont pas décrites dans ce mode d'emploi ne font pas partie des fonctions de l'endoscope.

b) Désinstallation

1. Naviguez jusqu'au dossier menu « Telescope Driver » dans le menu de Windows.
2. Cliquez sur « Uninstall » pour lancer la désinstallation et suivez les instructions dans le gestionnaire de désinstallation afin de terminer l'exécution.

MISE EN SERVICE

Positionnez la tête de la caméra, le col de cygne et le câble seulement dans des liquides hors tension. Le col de cygne et le câble ne doivent pas être immergés au-delà du marquage « IP67 max. water level ».

L'endoscope doit être seulement utilisé pour une inspection sur des installations hors tension. La tête de la caméra est en métal et peut entraîner des courts-circuits. Pour des raisons de sécurité, assurez-vous avant chaque inspection que les éléments de l'installation ou de l'équipement que vous inspectez soit hors tension.

Le rayon de courbure minimum de 60 mm ne doit pas être dépassé.

a) Connectez l'endoscope et démarrez le logiciel

1. Allumez votre ordinateur et branchez la fiche USB (3) sur l'un des ports USB libres de votre ordinateur.
2. L'ordinateur vous alerte lors de la première connexion vers un nouvel équipement. Suivez les instructions de Windows pour installer les pilotes pour le télescope.
3. Démarrez le programme « Amcap » du dossier menu « Telescope Driver » dans le menu de Windows.
4. Naviguez jusqu'à l'onglet « Devices » indiquant les périphériques et sélectionnez « Telescope Driver ». Naviguez ensuite jusqu'à l'onglet « Options » et sélectionnez la rubrique du menu « Preview » pour un aperçu. L'image s'affiche.

➔ Si une autre caméra USB est déjà installée, cela peut provoquer un message d'erreur au démarrage du programme. Ensuite, sélectionnez dans la rubrique principale du menu « Devices » le pilote « Telescope Driver ».

b) Réglage de l'éclairage de la caméra

En tournant le bouton de réglage de l'éclairage par diodes **LED** (2), vous pouvez régler l'intensité de l'éclairage de la tête de la caméra :

	Diminuer ◢ Augmenter

c) Barre de menu principale

File	Set Capture File...	Sélection de l'emplacement de la mémoire pour enregistrement vidéo (avi). L'extension « avi » doit être indiquée. Vous serez invité à saisir la taille du fichier.
	Allocate File Space...	Réglage de la taille de l'espace mémoire, la taille disponible est affichée. Dans la rubrique du menu « Capture File Size », la taille peut être indiquée en mégaoctets (Mo).
	Save Captured Video...	Sauvegarde d'une séquence vidéo enregistrée.
	Exit	Fin du programme.
Devices	Telescope Driver	Pour ce produit, prière de sélectionner la rubrique du menu « Telescope Driver ».
Options	Preview	Marche et arrêt de l'affichage de l'image.
	Video Capture Filter...	voir « d) Réglages de l'image »
	Video Capture Pin...	Video Format (format vidéo) : ■ Video Standard (vidéo standard, non modifiable), ■ Frame Rate (Réglage du débit d'image, 30 images/s non modifiable), ■ Color space/Compression (palette de couleurs/ compression, sur RVB 24, non modifiable), ■ Output Size (taille de sortie, réglée sur 640 x 480, non modifiable), Compression (compression) : non modifiable Confirmez les réglages des paramètres en cliquant sur « Apply » et « OK ».
Capture	Start Capture	Démarrage d'un enregistrement vidéo. Confirmez avec « OK », annulez avec « Cancel ».
	Stop Capture	Fin de l'enregistrement.
	Set Frame Rate...	Réglage du débit d'image pour l'enregistrement (image/s). Laissez le paramètre à 30 images/s. Confirmez avec « OK », annulez avec « Cancel ».
	Set Time Limit...	Saisie de la durée maxi. d'enregistrement en secondes. Nous vous recommandons de ne pas modifier ce paramètre. Confirmez avec « OK », annulez avec « Cancel ».

Sous l'image principale, le nombre d'images enregistrées s'affiche dans la ligne d'état.

➔ Le pilote fourni est « compatible avec TWAIN 32 ». La caméra peut être utilisée avec n'importe quel programme qui supporte cette interface.

d) Réglages de l'image

Stream Property (Confirmez les paramètres avec « OK » et annulez avec « Cancel ».)	Image Control (réglage de l'image) : ■ Image Mirror (inverser l'image), ■ Image Flip (tourner l'image), ■ Brightness (régler la luminosité), ■ Contrast (régler le contraste), ■ Gamma (régler la couleur contrastante), ■ Hue (régler la nuance), ■ Sharpness (régler la netteté), ■ VGA Snap Size (réglage de la taille de l'image, laissé sur le paramètre 640 x 480), ■ Zoom (réglage du zoom en %) Auto Mode Control (paramètre auto) : Laissez les paramètres cochés afin d'atteindre la meilleure qualité d'image possible. Default (par défaut) : ■ Reset (réinitialiser), ■ Save (sauvegarder les paramètres), ■ Restore (revenir aux paramètres par défaut) In/Out Door (à l'intérieur/l'extérieur) : ■ Indoor (à l'intérieur), ■ Outdoor (à l'extérieur) Flickr (taux de papillotement) : Réglage du taux de papillotement Extra Control (extras) : ■ Backlight compensation (rétroéclairage), ■ B/W Mode (mode noir et blanc)
Effect Frame (Confirmez les paramètres avec « OK » et annulez avec « Cancel ».)	Effect (effets) : ■ Disable (désactiver), ■ Invert (inverser), ■ Black/White (noir/blanc), ■ Green Mono (mono vert), ■ Gray Scale (échelle de gris), ■ Blue Mono (mono bleu), ■ Red Mono (mono rouge), ■ Emboss (marque), ■ Find Edge (trouver le bord), ■ Mosaic (mosaïque), ■ Wind (vent), ■ Solarize (solarisation), ■ Sepia (sépia), ■ Bathroom (salle de bains), ■ Sketch (sketch), ■ Oil Paint (peinture à l'huile), ■ DistortH (distorsion H), ■ DistortV (distorsion V), ■ Monitor (moniteur) Frame (cadre) : ■ Disable (désactiver), ■ Flowers (fleurs), ■ Paper (papier), ■ Snipe (sniper), ■ Snowman (bonhomme de neige)

e) Instantané

Pour créer des instantanés, appuyez sur la touche **SNAP** (4). Une autre fenêtre avec l'image instantanée s'affiche :

File(F)	Sauvegarde (Save) de l'image au format « .jpg » Fermer (Exit)
Rotate Orientation	Pivotement de l'image au degré d'angle sélectionné.
Help(H)	Affichage des informations d'aide sur le programme.

➔ La fonction d'instantané ne peut être exécutée qu'avec les droits d'administrateur. Contactez pour cela votre administrateur système.

f) Accessoires

Pour l'installation, ouvrez soigneusement la bague de fixation des embouts (1) et fixez-les sur le petit creux en dessous de la tête de la caméra. Ne pliez pas excessivement les composants des accessoires lors de l'ouverture (risque de cassure).

- L'embout aimanté sert à la localisation d'objets métalliques perdus.
- L'embout miroir peut élargir le champ de visibilité de l'endoscope dans des endroits qui sont difficiles à atteindre avec la tête de la caméra.
- L'embout crochet est utilisé pour saisir de petits objets.

ENTRETIEN ET NETTOYAGE

- Ne plongez pas la connexion pour le port USB dans de l'eau !
- Le produit ne nécessite aucune maintenance seulement un nettoyage de temps en temps. Pour le nettoyage, utilisez un chiffon doux, antistatique et non pelucheux.
- Rincez bien le col de cygne de l'endoscope à l'eau claire après chaque utilisation dans les liquides et laissez-le sécher.

ELIMINATION DES DÉCHETS

Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

DONNÉES TECHNIQUES

Tension de service ..... 5 V/CC via USB, 200 mA
Interface USB ..... min. USB 1.1
Capteur de la caméra ..... CMOS 1/6"
Résolution de la caméra ..... 640 x 480 pixels (VGA)
Débit d'image ..... 30 fps
Balance des blancs ..... automatique
Exposition ..... automatique
Format vidéo ..... AVI
Format de l'image ..... JPG
Éclairage de la caméra ..... 4 diodes DEL, blanches
Conditions de service ..... 0 à +45 °C, 15 – 85 % humidité rélative (sans condensation)
Conditions de stockage ..... -10 à +50 °C, 15 – 85 % humidité rélative (sans condensation)
Rayon de courbure ..... >60 mm
Ø de la tête de la caméra ..... 11,2 mm
Champ visuel ..... 54°
Focus ..... >60 mm
Longueur du col de cygne ..... env. 20 cm
Longueur du câble ..... env. 667 cm ±10 cm
Systèmes d'exploitation ..... Microsoft® Windows 98, ME, 2000, XP, Vista™, 7, 8
Dimensions (L) ..... env. 700 cm ±10 cm
Poids ..... env. 320 g (sans accessoires)

Informations légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Allemagne, Tél. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2013 by Voltcraft®

VOLTCRAFT®

(NL) GEBRUIKSAANWIJZING

CE

VERSIE 05/13

BS-20USB ENDOSCOOP

BESTELNR.: 28 39 73

BEDOELD GEBRUIK

Gekoppeld aan een computer is de endoscoop een visueel hulpmiddel voor het optisch opsporen van fouten in en inspectie van niet onder spanning staande apparaten en installaties.

De zwanenhals met de camerakop en de kabel zijn waterdicht en geschikt voor gebruik in waterige vloeistoffen (geen zuren of basen). De USB-stekker zelf is niet waterdicht en mag aan geen enkele vloeistof blootgesteld of daarin ondergedompeld worden.

Door de flexibele zwanenhals kan de kleurencamera in de voorkant van het apparaat ook ontoegankelijke locaties bereiken.

De beeldoverdracht naar de computer en de stroomtoevoer vinden plaats via een USB-aansluiting van de computer.

In verband met veiligheid en normering (CE) zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hiervoor beschreven, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, elektrische schok enzovoort. Lees de gebruiksaanwijzing volledig door en gooi hem niet weg. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden ter beschikking worden gesteld.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

LEVERINGSOMVANG

- Endoscoop
- 3 x opzetstuk (spiegel, haak, magneet)
- Software-CD
- Gebruiksaanwijzing

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan apparatuur of persoonlijk letsel. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de garantie.

a) Personen / Product

- Dit product is een precisieapparaat. Laat het niet vallen en stoot er nergens mee tegenaan.
- De USB-aansluitstekker is niet waterdicht en kan daarom niet in water onder worden gedompeld. Bescherm de USB-aansluitstekker tegen opspattend water.
- De endoscoop mag alleen voor inspectie gebruikt worden in installaties waar geen spanning op staat. De camerakop is van metaal vervaardigd en kan aanleiding geven tot kortsluiting.
- Zorg ervoor er voor iedere inspectie voor dat er op geen enkel onderdeel van het apparaat spanning staat.
- Gebruik het product nooit meteen nadat het vanuit een koude naar een warme ruimte werd overgebracht. De condens die hierbij wordt gevormd, kan in bepaalde gevallen het product onherstelbaar beschadigen. Laat het product zonder dat het aan wordt gezet op de temperatuur komen van de ruimte, waarin het geplaatst is.
- Let op, LED-licht: Kijk niet in de LED-lichtstraal! Kijk niet direct en ook niet met optische instrumenten!
- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet zomaar rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge luchtvochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Zet het product niet onder mechanische druk.
- Als het niet langer mogelijk is het product veilig te bedienen, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilige bediening kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet langer op juiste wijze werkt,
  - tijdens lange periode is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
  - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde druk.
- Behandel het product met zorg. Schokken, botsingen of zelfs een val van een beperkte hoogte kan het product beschadigen.
- Neem alstublieft ook de veiligheids- en gebruiksaanwijzingen van alle andere apparaten in acht die met het product zijn verbonden.

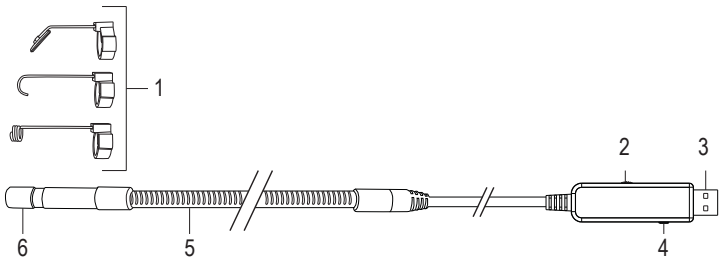
b) Diversen

- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een expert of in een daartoe bevoegde winkel.

Indien u vragen heeft over de correcte aansluiting of het gebruik of als er problemen zijn waar u in de gebruiksaanwijzing geen oplossing voor kunt vinden, neemt u dan contact op met onze technische helpdesk of met een andere elektromonteur.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. +49 180/586 582 7.

BEDIENINGSELEMENTEN



1. Opzetstukken voor een spiegel, haak en magneet.
2. Belichtingsregelaar **LED**
3. USB-aansluitstekker
4. Momentopnametoets **SNAP**
5. Zwanenhals
6. Camerakop met belichting

SYSTEEMEISEN

Pentium® III 200 MHz of hoger

Minstens 32 MB RAM

40 MB vrije schijfruimte

CD- of Dvd-speler

Besturingssystemen: Microsoft® Windows 98, ME, 2000, XP, Vista™, 7, 8

SOFTWARE

a) Installatie

1. Zorg ervoor dat de endoscoop niet op de computer is aangesloten.
2. Start uw computer. Plaats de meegeleverde CD in de CD- of Dvd-lade. Voor installatie moet u beheerdersrechten hebben.
3. Installatie start automatisch zodra u de software-CD geplaatst hebt. Gebeurt dat niet, ga dan naar uw CD-ROM-lade en dubbelklik dan op het bestand “Telescope_Driver.exe” om de installatie te starten.
4. U ziet de beveiligingsvraag voor de “Windows Logo Test”. Deze test waarschuwt u ervoor dat Windows® de software niet herkent. Klik ter bevestiging op “Toch doorgaan”. Als u de installatie wilt onderbreken, klik dan op de knop “Installatie Stoppen”.
5. Na bevestiging van de beveiligingsvraag wordt de installatie automatisch beëindigd. Afhankelijk van het besturingssysteem kan het nodig zijn de computer opnieuw op te starten. Raadpleeg daarvoor de gebruikershandleiding van Microsoft®Windows.

➔ Het programma “Amcap” is een universeel programma voor verschillende apparaten. Alle menuonderdelen, die niet in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven, maken geen deel uit van het functiepakket van de endoscoop.

b) Programma verwijderen

1. Navigeer naar de menumap “Telescope Driver” in het Windowsmenu.
2. Klik op “Uninstall” om het verwijderen te starten en volg de aanwijzingen op van de verwijdermanager om het verwijderen af te ronden.

INGEBRUIKNAME

Dompel alleen de camerakop, de zwanenhals en de kabel in spanningsloze vloeistoffen onder. De zwanenhals en de kabel mogen niet verder ondergedompeld worden dan het merkteken “IP67 max. water level”.

De endoscoop mag alleen voor inspectie gebruikt worden in installaties waar geen spanning op staat. De camerakop is van metaal vervaardigd en kan aanleiding geven tot kortsluiting. Zorg ervoor er voor iedere inspectie voor dat er op geen enkel onderdeel van het apparaat spanning staat.

Buig de zwanenhals niet verder dan de minimale buigstraal van 60 mm.

a) De endoscoop op de computer aansluiten en de software starten

1. Zet uw computer aan en steek de USB-aansluitstekker (3) in een vrije USB-poort van uw computer.
2. De computer zal u als er apparatuur voor het eerst aangesloten wordt, op die nieuwe hardware wijzen. Volg de aanwijzingen van Windows om het besturingsprogramma voor de telescoop te installeren.
3. Start het programma “Amcap” dat zich in de folder “Telescope Driver” van het Windowsmenu bevindt.
4. Navigeer naar de tab “Devices” en kies “Telescope Driver”. Navigeer naar de tab “Options” en activeer het menuonderdeel “Preview”. Het beeld wordt getoond.

➔ Als er al een andere USB-camera is geïnstalleerd, kan er bij het starten van het programma een foutmelding getoond worden. Kies dan het onderdeel “Telescope Driver” in het hoofdprogramma “Devices”.

b) Camerabelichting instellen

Door aan de belichtingsregelaar **LED** (2) te draaien, kunt u de sterkte van de verlichting van de camerakop instellen:

Verminderen ◢ Verhogen

c) Hoofdmenubalk

File	Set Capture File...	Kies waar de video-opnames (avi) in het geheugen moeten worden opgeslagen. De aanduiding ".avi" moet ook aangegeven worden. U wordt gevraagd de bestandsgrootte in te voeren.
	Allocate File Space...	Grootte van de plaats in het geheugen instellen, de beschikbare grootte wordt getoond. In het menuonderdeel "Capture File Size" kan de grootte in megabyte (MB) ingevoerd worden.
	Save Captured Video...	Opslaan van een opgenomen videofilm.
	Exit	Programma beëindigen.
Devices	Telescope Driver	Kies voor dit product menuonderdeel "Telescope Driver".
Options	Preview	Weergave beelden in- en uitschakelen.
	Video Capture Filter...	zie "d) Beeldinstellingen"
	Video Capture Pin...	Video Format (videoformaat): ■ Video Standard (videostandaard, niet te veranderen), ■ Frame Rate (beeldsnelheid instellen, 30 beelden/s niet veranderen), ■ Color space / Compression (kleurruimte / compressie, vooraf ingesteld op RGB 24, niet veranderen), ■ Output Size (oplossend vermogen, vooraf ingesteld op 640 x 480, niet veranderen) Compression (compressie): niet te veranderen Met "Apply" en dan "OK" de instellingen bevestigen.
Capture	Start Capture	Start een video-opname. Met "OK" bevestigen, met "Cancel" afbreken.
	Stop Capture	Opname stoppen.
	Set Frame Rate...	Beeldsnelheid voor de opname instellen (beelden/s). Handhaaf de instelling 30 beelden/s. Met "OK" bevestigen, met "Cancel" afbreken.
	Set Time Limit...	Invoeren van een max. opnameduur in seconden. Wij adviseren u deze instelling niet te veranderen. Met "OK" bevestigen, met "Cancel" afbreken.

Onder het hoofdbeeld wordt in de statusbalk het aantal opgenomen beelden aangegeven.

→ De meegeleverde besturingsprogramma is "TWAIN32-compatibel". Op die manier kan de camera bij ieder programma worden gebruikt dat deze interface ondersteunt.

d) Beeldinstellingen

Stream Property (Instellingen met "OK" bevestigen en met "Cancel" afbreken)	Image Control (Beeldinstelling): ■ Image Mirror (beeld spiegelen), ■ Image Flip (beeld omkeren), ■ Brightness (helderheid instellen), ■ Contrast (contrast instellen), ■ Gamma (contrastkleur instellen), ■ Hue (kleurtoon instellen), ■ Sharpness (scherpte instellen), ■ VGA Snap Size (beeldgrootte instellen, instelling op 640 x 480 handhaven), ■ Zoom (vergroting in % instellen) Auto Mode Control (auto-instelling): Instellingen met haken handhaven om de best mogelijke beeldkwaliteit te bereiken. Default (standaardinstelling): ■ Reset (instellingen resetten), ■ Save (instellingen in geheugen opslaan), ■ Restore (standaardinstellingen herstellen) In/Out Door (binnens-/buitenshuis) ■ Indoor (binnenshuis), ■ Outdoor (buitenshuis) Flickr (flikkersnelheid): Flikkersnelheid instellen Extra Control (extra's): ■ Backlight compensation (achtergrondverlichting), ■ B/W Mode (zwart/wit-modus)
Effect Frame (Instellingen met "OK" bevestigen en met "Cancel" afbreken)	Effect (effecten): ■ Disable (deactiveren), ■ Invert (omkeren), ■ Black/White (zwart/wit), ■ Green Mono (groen mono), ■ Gray Scale (grijswaarden), ■ Blue Mono (blauw mono), ■ Red Mono (rood mono), ■ Emboss (inprenting), ■ Find Edge (kant vinden), ■ Mosaic (mozaïek), ■ Wind (wind), ■ Solarize (overbelichten), ■ Sepia (Sepia), ■ Bathroom (Badkamer), ■ Sketch (schets), ■ Oil Paint (olieverf), ■ DistortH (vervormenH), ■ DistortV (vervormenV), ■ Monitor (Monitor) Frame (kader) ■ Disable (deactiveren), ■ Flowers (bloemen), ■ Paper (papier), ■ Snipe (sniper), ■ Snowman (sneeuwman)

e) Momentopname (foto)

Om foto's te nemen drukt u op de momentopnametoets **SNAP** (4). Er wordt een extra venster geopend met het vastgelegde beeld:

File (F)	Beeld in ".jpg"-formaat in geheugen opslaan (Save) Afsluiten (Exit)
Rotate Orientation	Beeld het gekozen aantal graden draaien.
Help (H)	Informatie over het programma tonen.

→ De momentopnamefunctie kan alleen gebruikt worden als u over beheerdersrechten beschikt. Wend u hiervoor tot uw systeembeheerder.

f) Opzetstukken

Open voor de installatie de bevestigingsring van de opzetstukken (1) voorzichtig en zet deze vast in de smalle uitsparing onder de camerakop. Buig de accessoires niet te veel bij het openen (gevaar voor breuken).

- Het magneetopzetstuk dient op zoekgeraakte metalen voorwerpen op te sporen.
- Het spiegelopzetstuk maakt het de endoscoop mogelijk op die plaatsen te kijken die anders voor de camerakop moeilijk toegankelijk zouden zijn.
- Het opzetstuk met de haak dient om kleine voorwerpen te grijpen.

ONDERHOUD EN SCHOONMAKEN

- Zorg ervoor dat de USB-aansluitstekker niet in water wordt ondergedompeld!
- Het product is op een incidentele schoonmaakbeurt na verder onderhoudsvrij. Gebruik om de behuizing schoon te maken een zacht, antistatisch en pluisvrij doekje.
- Spoel na iedere keer dat de endoscoop in vloeistoffen is gebruikt de zwanenhals goed af met schoon water en droog hem goed af.

VERWIJDERING

Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil.

Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

TECHNISCHE GEGEVENS

Bedrijfsspanning ..... 5 V/DC via USB, 200 mA
USB-interface ..... min. USB 1.1
Camerasensor ..... CMOS 1/6"
Oplossend vermogen camera ..... 640 x 480 pixels (VGA)
Beeldsnelheid ..... 30 fps
Witbalans ..... automatisch
Belichting ..... automatisch
Videoformaat ..... AVI
Beeldformaat ..... JPG
Belichting camera ..... 4 witte LED's
Bedrijfscondities ..... 0 tot +45 °C, 15 – 85 % rel. vochtigheid (niet condenserend)
Opslagcondities ..... -10 tot +50 °C, 15 – 85 % rel. vochtigheid (niet condenserend)
Buigstraal ..... >60 mm
Camerakop-Ø ..... 11,2 mm
Blikveld ..... 54°
Brandpunt ..... >60 mm
Lengte zwanenhals ..... ca. 20 cm
Lengte kabel ..... ca. 667 cm ±10 cm
Besturingssystemen ..... Microsoft® Windows 98, ME, 2000, XP, Vista™, 7, 8
Afmetingen (L) ..... ca. 700 cm ±10 cm
Gewicht ..... ca. 320 g (zonder accessoires)

(NL) Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Duitsland, Tel. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2013 by Voltcraft®